

ФОТОГРАФИЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

**Скороходова Р.С., Твердохлебова А.А.,
научный руководитель канд. экон. наук, доцент Т.В. Твердохлебова
Сибирский Федеральный Университет**

Необходимым условием успешной деятельности предприятия является рациональное построение его производственной и организационной структуры. Совершенствование производственной инфраструктуры является одним из факторов улучшения деятельности предприятия. По мере совершенствования основного производства необходимо параллельное развитие вспомогательного производства и повышение его технического и организационного уровня, так как это часть производственной деятельности предприятия, необходимая для обслуживания основного производства и обеспечения бесперебойного изготовления и выпуска его продукции. Низкий уровень организации вспомогательного производства ухудшает финансовые и производственные показатели его деятельности. Вспомогательное производство отличается большой сложностью и значительными размерами, здесь трудится более половины всего промышленно-производственного персонала.

В силу специфики вспомогательных подразделений оценка эффективности их функционирования более затруднительна, и требует детального наблюдения в течение всей смены. Уникальной возможностью получить чёткое представление об эффективности использования рабочего времени, затрат и потерь рабочего времени является *фотография рабочего времени (дня)*.

Фотография рабочего дня – это вид изучения рабочего времени на протяжении всего рабочего дня или отдельной его части и измерением всех без исключения затрат путем наблюдения.

Главное – определить цель проведения фотографии рабочего времени. Жестких требований здесь не существует – стоит учитывать специфику работы, все существующие возможности и ограничения.

Основные цели проведения фотографии:

- Выявление потерь рабочего времени, установление их причин и разработка мероприятий по совершенствованию организации труда за счет устранения потерь и нерациональных затрат времени;
- Получение исходных данных для разработки нормативов подготовительно-заключительного времени, времени на отдых и личные надобности, нормативов обслуживания;
- Определение причин невыполнения норм рабочими, изучение лучшего опыта, определение возможности совмещения профессий и многостадийного обслуживания;
- Получение исходных материалов с целью установления наиболее рациональной организации рабочих мест и их обслуживания;
- Установление опытно-статистических норм времени в условиях единичного и мелкосерийного производства.
- Оптимизация бизнес-процессов;
- Оценка эффективности труда сотрудника.

Определение структуры рабочего дня проводится с помощью наблюдений. Существует две разновидности непосредственных замеров времени: сплошная, выборочная. Наблюдение может проводиться визуально, автоматически (с помощью

различных аппаратов, без участия человека) и комбинированно (человек чувствует в управлении аппаратами).

Фотография использования времени может выполняться применительно к разным объектам: человеку (исполнителю), оборудованию, производственному процессу (в этом случае изучается одновременно использование времени как оборудования, так и рабочего). При этом фотография может быть индивидуальной или коллективной. В тех случаях, когда рабочий в процессе работы постоянно перемещается, применяется маршрутная фотография. Фотографию использования рабочего времени осуществляет специально подготовленный наблюдатель. Эту работу может выполнять и сам исполнитель. Такая фотография будет называться самофотографией.

Таблица 1 – Разновидности фотографии

Метод наблюдения	Объект наблюдения	Форма записи результатов	Способ наблюдения
Сплошной	Индивидуальный	Цифровая	Визуальный
	Групповой	Индексная	С помощью приборов
Периодический	Бригадный	Графическая	
Выборочный	Маршрутный	Комбинированная	Самофотография
Моментный	Многостаночника		

Независимо от разновидностей фотографии рабочего времени методика ее проведения включает в себя следующие этапы: подготовительный, проведение наблюдения, обработка результатов наблюдения, анализ результатов наблюдений.

- На *подготовительном этапе* определяется цель фотографии (выявление потерь рабочего времени, разработка нормативов и т.д.) и выбирается в соответствии с поставленной целью объект наблюдения.

Подготовка к наблюдению включает информирование исполнителя о целях и задачах наблюдения. В процессе подготовки наблюдатель изучает технологический процесс, технические характеристики, режимы работы и состояние оборудования, организацию труда, порядок обслуживания рабочих мест, используемые инструменты и средства индивидуальной защиты, вносит эти данные в наблюдательные листы.

На наблюдательном листе в период подготовки к проведению фотографии записываются подробные сведения о рабочем, об организации и обслуживании рабочего места и др. (при подготовки к проведению фотографии рабочего дня необходимо также определить фиксажные точки, т.е. резко выраженные моменты начала и конца выполнения операции или категории затрат труда в соответствии с принятой их квалификацией);

- *Проведение наблюдения* состоит в последовательной и подробной записи в наблюдательном листе всего происходящего на рабочем месте. Фотографирование проводится с момента начала работы, поэтому наблюдатель должен заранее, за 10-15 минут до начала работы, прийти на рабочее место. Наблюдение прекращается в момент окончания смены или в момент завершения исполнителем работы (после окончания смены).

Обзорный лист наблюдения № 1

Наблюдатель: Скороходова Р., Твердохлебова А.

Предприятие _____
 Структурное подразделение / участок / цех **РМУ**
 Дата проведения наблюдения: «**8**» **марта**, **I** смена
 Состав ИТР **начальник – Кузьмин М.С., мастер – Тарасов С.С.**
 Наряд-задание **Токарные работы**
 Характеристика объекта наблюдения _____

_____ подпись

Ф.И.О	Профессия	Разряд	Стаж работы		СИЗ
			По профессии	На предприятии	
Петров Кирилл Витальевич	токарь	4	3 года	2 года	Спец.одежда, перчатки, защитные очки

Начало наблюдения: **7 ч 45 мин** Конец наблюдения: **20 ч 00 мин** Длительность: **11 ч 15 мин**

Рисунок 1 – Пример заполнения обзорного листа наблюдения

Наблюдение ведется по текущему времени с использованием часов. Точность наблюдения 1,0 – 0,5 мин. Записи вносят в наблюдательный лист, где фиксируются все действия исполнителя и перерывы в работе в том порядке, в каком они фактически происходили, с одновременной фиксацией текущего времени окончания каждого вида затрат рабочего времени. Наблюдатель не должен уходить со своего рабочего места на протяжении всего времени наблюдения. Поскольку исполнители периодически уходят со своих рабочих мест, то причину ухода наблюдатель записывает с их слов.

Процесс	№ п/п	Виды и характер работ (действий)	Текущее время	Индекс	Инструменты, приспособления, приборы, ср-ва малой механизации,	Факторы, влияющие на продолжительность работ	Особые отметки
Изготовление болтов	1	Получение наряд-задания	7:47	Тпз			
	2	Переодезаеся	7:53	Тпз			
	3	Подготовка рабочего места	7:59	Тпз			
	4	Начало рабочей смены	8:00	Тпз			
	5	Заправка реза	8:10	Тобс	Токарный станок	Старый токарный диск	
	6	Подготовка лерки	8:15	Тпз			
	7	Установка шестигранника в патрон	8:16	Топ			
	8	Обточка шестигранника для болта 1	8:20	Топ	Токарный станок		
	9	Нарезка резьбы на болте 1	8:23	Топ	Лерка		
	10	Льются надобности	8:27	Тпз			

Рисунок 2 – Пример заполнения обзорного листа наблюдения

Излишняя детализация может значительно увеличить время на обработку результатов и потребовать дополнительной работы по укрупнению данных для получения нужных выводов. И, наоборот, слишком сильное укрупнение может привести к тому, что важные моменты будут упущены и не будут достигнуты те цели, ради которых проводилась вся процедура. Примером может служить наблюдения за токарем, занимающимся мелкосерийным производством, основной деятельностью которого является обеспечение предприятия расходными материалами и запасными частями. Детальное наблюдение за ним позволит не только изучить технологический процесс, получить время затраченное на оперативную, незапланированную работу, простои и потери, но и рассчитать нормы времени на изготовление одной детали, что в последующем позволит, и ознакомится с инструментами, которые применяются для каждого конкретного вида работ.

- **Обработка результатов** наблюдения начинается с определения продолжительности отдельных элементов затрат времени. Для этого из показателей текущего времени вычитают его значение по предыдущему элементу работы.

Затем в соответствии с разработанной индексацией затрат времени в наблюдательном листе проставляют соответствующие индексы по каждому действию рабочего. Для каждой категории затрат времени рассчитываются его абсолютная величина и удельный вес в общем времени наблюдения, что позволяет сделать соответствующие выводы о степени использования рабочего времени.

- **Анализ результатов** наблюдений позволяет установить, все ли затраты рабочего времени необходимы и рациональны при существующей организации труда, каковы потери рабочего времени. Основные причины потерь времени тщательно изучаются. По каждой из причин принимается решение, разрабатываются мероприятия по их устранению (или уменьшению их влияния).

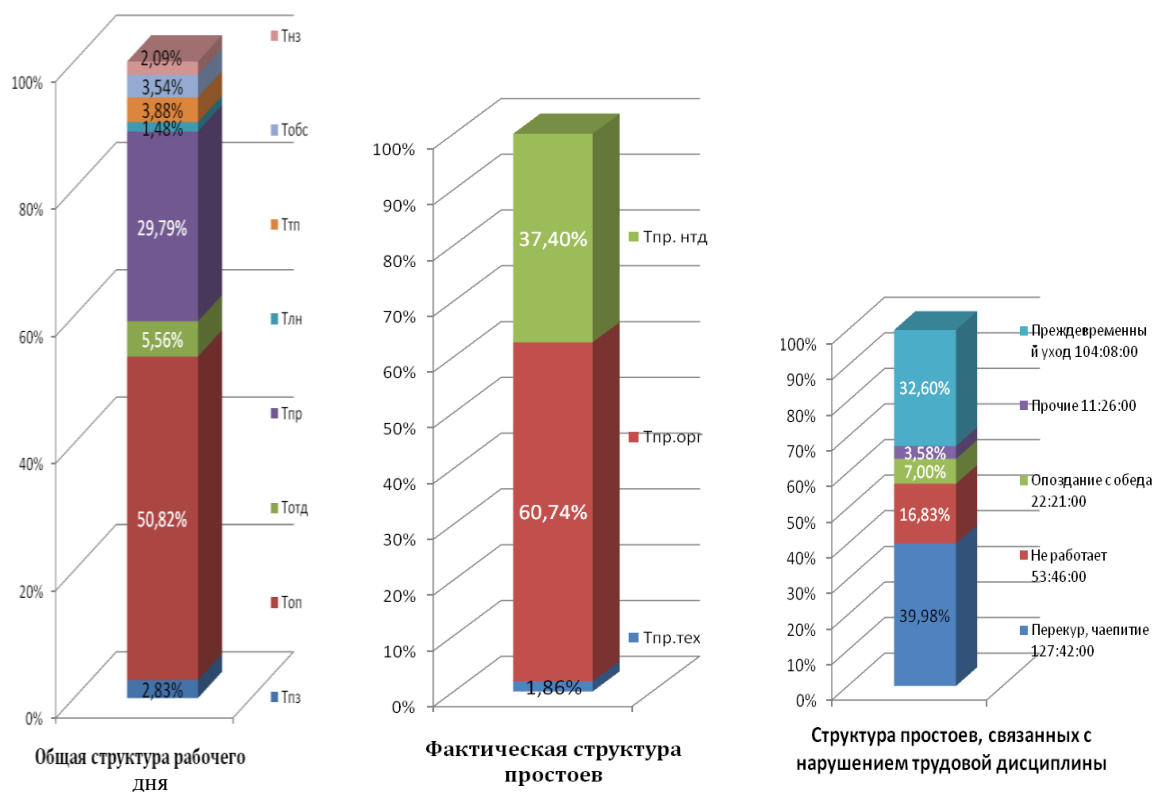


Рисунок 3 – Пример анализа полученных данных

На основе проведенного анализа и разработанного плана мероприятий по ликвидации потерь времени составляется проектируемый баланс рабочего времени. В нем учитывается ликвидация или уменьшение определенных групп потерь времени. Одновременно определяется возможное повышение производительности труда за счет устранения потерь и нерациональных затрат рабочего времени.

Несмотря на свою трудоемкость, этот метод позволяет достоверно и объективно определить, сколько времени тратится сотрудниками на выполнение тех или иных обязанностей, насколько оптимально организован рабочий процесс.

При современных формах эффективного управления производством человеческий фактор играет все большую роль. ФРД позволяет оценить объективную занятость сотрудников, оптимизировать работу отдельных сотрудников или целых

структурных подразделений предприятия. Таким образом, при проведении наблюдения выявляются наиболее затратные операции и виды работ, появляется возможность расстановки приоритетности, определения круга задач, уточнение должностные инструкции как сотрудника, так и руководителя.